Enhance or Replace: Finding the Right Live vs. Synthetic Balance

(RTO-MP-MSG-087)

Executive Summary

The importance of Modelling and Simulation (M&S) and its impact on training, experimentation and analysis in NATO and Nations is well known and continues to grow. Traditionally simulation has not been seen as an alternative to live training, rather as a means of carrying out training that could not be conducted live. However, as simulation technology improves and cost and environmental pressures bear down on live training, simulation is increasingly being seen as a viable alternative. Further, simulation is being used to augment and complement live training.

The Conference looked towards sharing the latest thinking on the integration of Live, Virtual and Constructive (LVC) simulation and how this might change the shape and nature of training and experimentation in the future.

The Conference explored trends in the live/synthetic balance and how blending these forms of training are providing more realistic and effective training, driven by the need to better prepare the warfighter for future situations while at the same time deliver this training in a most cost effective manner.

The NATO Modelling and Simulation Action Plan highlights the requirement for Modelling and Simulation (M&S) education in NATO. This Conference provided attendees a forum to advance M&S in the Alliance. The combination of M&S users and developers concentrated in this one forum helped educate attendees, and also provided fresh ideas for the furtherance and effective use of M&S in NATO.

The Conference also provided a forum to identify and gain input on and resolution of issues associated with NATO simulation policy and the NMSG Action Plan. It also provided overviews of current NATO M&S activities pertaining to both the development and effective employment of M&S. Lastly, the NMSG Conference highlighted the M&S impact assessments and lessons-learned.

Two prestigious professors from academia provided keynote presentations and a total of 22 scientific papers were presented divided into 7 sessions covering a two-day event. A Technical Evaluation Report was produced from a SME in M&S of international prestige and is currently available for download.

Renforcer ou remplacer : Trouver le juste équilibre entre réel et simulation

(RTO-MP-MSG-087)

Synthèse

L'importance de la Modélisation et la Simulation (M&S) et ses impacts sur l'entraînement, l'expérimentation et l'analyse, au sein de l'OTAN et dans les différents Etats est bien connue et continue à croître. Traditionnellement, la simulation n'a pas été perçue comme une alternative à l'entraînement en conditions réelles, mais plutôt comme un moyen de réaliser des entraînements qui ne pouvaient être menés sur le terrain. Cependant, alors que la technologie de la simulation progresse et que les coûts et la pression environnementale pèsent sur l'entraînement en conditions réelles, la simulation est de plus en plus considérée comme une alternative viable. De plus, la simulation est utilisée pour intensifier et compléter l'entraînement en conditions réelles.

La conférence s'est orientée vers l'échange des dernières réflexions portant sur l'intégration de la simulation réelle, virtuelle et constructive (RVC) et sur la manière dont cette dernière peut modifier les aspects et la nature de l'entraînement et de l'expérimentation dans le futur.

La conférence a exploré plusieurs orientations à la recherche d'un équilibre entre entraînement réel/sur simulateur, ainsi que la manière dont ces deux types d'exercice associés constituent un entraînement plus réaliste et plus efficace, induit par un besoin de mieux préparer le combattant aux situations futures, tout en dispensant un entraînement qui soit le plus rentable possible.

Le plan d'action de l'OTAN en matière de Modélisation et Simulation souligne l'existence de besoins de formation en Modélisation et Simulation (M&S) au sein de l'OTAN. Cette conférence a offert aux participants un forum d'échange afin de progresser dans le domaine de la M&S au sein de l'Alliance. Ce forum réunissant de nombreux utilisateurs et développeurs de M&S a permis d'informer les participants, et a également apporté de nouvelles idées quant à la poursuite et l'utilisation efficace de la M&S à l'OTAN.

La conférence a par ailleurs donné lieu à des débats en vue d'identifier, analyser et résoudre les problématiques associées à la politique de l'OTAN en matière de simulation, et au plan d'action du Groupe sur Modélisation et la Simulation de l'OTAN (NMSG). Elle a également présenté une vue d'ensemble des activités M&S actuelles de l'OTAN portant à la fois sur le développement et sur une utilisation efficace de la M&S. Enfin, la conférence du NMSG a mis en avant les analyses relatives à l'impact de la M&S et les enseignements à tirer.

Deux éminents professeurs d'université ont effectué des exposés d'intérêt majeur et un ensemble de 22 articles scientifiques a été présenté au cours de 7 séances de débat durant ces deux jours de rencontre. Un rapport d'évaluation technique a été rédigé par un expert en M&S de stature internationale et est actuellement disponible au téléchargement.